Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 572. (Nr. 22. des XXVI. Bandes.) **Juni 1843.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über die ersten Entwickelungsstufen des Embryo.

Von Herrn Serres.

(Schluß.)

Zweiter Theil. — Wir haben weiter oben bemerkt, daß die Keimsäcke von den Beobachtern verkannt worden seyen. Man würde diese Behauptung vielleicht nicht gelten lassen; wenn wir deren Grund nicht näher darlegten; da ja die Geschichte der Bebrütung, von Harvey's und Malpighi's Zeiten bis auf unsere Tage, mit so viel Beharrlichkeit und Erfolg studirt worden ist. Es müssen also Ursachen vorhanden gewesen seyn, welche den Physiologen das Verständniß einer von ihnen beobachteten höchst wichtigen Erscheinung erschwerten. Diese Ursachen finden wir nun in den vorgefaßten Ideen, welche über die Entwickelungen des Embryo allgemein angenommen waren, und in folgender kurzer Darlegung hoffen wir, diese Ansicht zu erhärten.

So glaubt Malpighi, bis zu welchem bei Untersuchungen über die Bebrütung immer zurückgegangen werden muß, weil er die vorgefaßte Meinung hegt, daß der Fötus im Eie präexistiren müsse, denselben vor der Bebrütung in dem Kerne des Närbchens zu erkennen und auf diesen Kern beziehen sich seine Beobachtungen über die ersten Entwickelungen des Embryo *). Dieser irrthümlichen Bestimmung zufolge, begreift man, wie Malpighi einestheils von den ersten Entwickelungen des Apparats des Närbchens keine klare Ansicht erhalten konnte (was die Herren Prevost und Dumas vollkommen erkannt haben), und wie er, durch diese Verwechselung des Hauptgegenstandes der Beobachtung, in der blastodermischen Membran die Hüllen seines angeblichen Embryo erkennen mußte, statt in dieser Membran selbst die ersten Anfänge des Embryo zu suchen. Und so findet sich auch, daß er, ohne es zu ahnen, einen Theil der Keimzellen abgebildet hat *).

Durch die so eingeschlagene Richtung von dem Puncte abgelenkt, wo sich die ersten Entwickelungen zeigen, thaten die unmittelbar nach jenem großen Beobachter auftretenden Forscher fast weiter nichts, als daß sie über dessen Meinungen hin und her stritten, bis die Entdeckung des Saamenthierchens durch Hamme und Leuwenhoek die embryogenischen Studien in eine ganz neue Bahn leitete.

Den Ovologen, z. B., Fabricius de Aquapendente und Harvey, zufolge, entstand der Embryo aus dem Eie; für Malpighi präexistirte der Embryo, und das Ei lieferte ihm seine Hüllen und Nahrung; nach Leuwenhoek präexistirte der Embryo nicht, und das Ei blieb seinen ersten Entwickelungen ganz fremd. Diesem scharfsinnigen Mikrographen zufolge, wurde die erste Grundlage des Embryo, nämlich das Saamenthierchen, vom Männchen geliefert, und hatten die weiblichen Organe keine andere Bestimmung, als den Embryo in sich aufzunehmen.

*) De formatione pulli in ovo, p. 54, Fig. 1, 2, 4 et 3 bis. Appendix, p. 76, Fig. 1, 2, 3 et 4. Wenn sich aus der Untersuchung der ersten Abbildungen, welche die Bebrütung erläutern, nicht schon ergäbe, daß Malpighi den Kern (nucleus) des Närbchens für den Embryo gehalten hat, so würde man den Beweis in der Beschreibung der Hüllen dieses angeblichen Embryo's finden: „Constat itaque ovum conceptus a primordiis, in ipsa cicatrica secundis geminis amnio scilicet et chorio involvi, in quorum interpositis humor tractu temporis recolligetur, qui tandem foetui communicatus auctionem et nutritionem inchoat“ Opera posthuma, p. 117.

Offenbar hält Malpighi die blastodermische Membran für die in den ersten Stunden der Bebrütung den Fötus umhüllenden Häute. Allein, abgesehen von diesem Irrthume in der Bestimmung, enthält diese Beschreibung eine wahre Thatsache, auf welche, meines Wissens, bisjetzt noch Niemand aufmerksam gemacht hat; daß sich nämlich die blastodermische Membran in zwei Schichten theilt, von denen Malpighi die äußere (unsere seröse Membran) chorion, die innere (unsere Schleimmembran) amnios nennt.

*) S. De format. pulli in ovo, Fig. 1 und 5.

Inmitten des Enthusiasmus, welchen die Entdeckung des Spermatozoon erregte, gestattete man Leuwenhoek, ihm die Kraft zuzuschreiben, sich seine Hüllen selbst zu bilden, und sich später an einem ihrer Puncte mittelst seines Schwanzes, welcher nachmals zum Nabelstrange ward und allen seinen ferneren Entwickelungen als Wurzel diente, festzusetzen. Allein, als er auf diese Prämissen das System der thierischen Präformationen gründen wollte *), als er die Geschlechtsverschiedenheit der Saamenthierchen zu erkennen glaubte und von dieser den Grund der verschiedenen Geschlechter bei der Zeugung der Thiere ableitete, wurden die Physiologen mißtrauisch, und seine spätern Folgerungen wurden verlacht **).

Damals nahm Boerhaave, welcher im 17. Jahrhundert häufig in wissenschaftlichen Fragen den Ausschlag gab, an der Erörterung dieses Gegenstandes Theil, wie er es einige Jahre früher bei dem Streite gethan, der sich über die innerste Structur der Organismen zwischen Malpighi und Ruysch entsponnen hatte.

Diese Dazwischenkunft hatte die Verschmelzung des Ovologismus mit dem Zoospermismus zum Zwecke. Indem Boerhaave die Beobachtungen Malpighi's und Leuwenhoek's berücksichtigte, pfropfte er das Saamenthierchen auf das Närbchen des Eies ***) und ließ das Rückenmark und Gehirn aus der weitern Entwickelung des Thierchens entstehen ****), welcher Ansicht Haller beitrat.

Der Zoospermismus hatte also die Wirkung, daß er den Ausgangspunct der Embryogenie verrückte, indem er ihn aus dem Närbchenapparate des Eichens herausstellte und ihn auf das Saamenthierchen übertrug, da sich aus diesem die Nervenaxe, das Hirn- und Rückenmark, entwickeln sollten. Die Entwickelung des Blastoderms, aus dem die Keimzellen sich bilden, spielte auf diese Weise neben dem Hauptfactum, das man ermittelt zu haben glaubte, nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Diese von Boerhaave der Frage ertheilte Gestaltung müssen wir uns gegenwärtig erhalten, wenn wir den Werth der Untersuchungen der Herren Doellinger und Pander in Betreff der blastodermischen Membran würdigen wollen.

Döllinger'n und Pander'n kommt, in der That, das Verdienst der Entdeckung zu, daß die Organisation des Embryo aus den Metamorphosen dieser Membran hervorgeht, und sie haben zuerst in den Falten derselben die Grundzüge des Embryo erkannt. Die Beschreibung, welche sie in Betreff der ursprünglichen Falten mittheilen, ist sogar so genau, daß man sich wundern mußte, wie die Keimsäcke ihrem Scharfblicke entgehen konnten, wenn man nicht den Grund erkennte, der ihre Aufmerksamkeit von denselben ablenkte. Der Grund liegt aber darin, daß sie die Präexistenz des Rückenmarks an die Stelle des Saamenthierchens treten ließen.

Bei der Beschreibung des Blastoderms drücken sie sich folgendermaaßen aus:

„Ein zarter Faden tritt zu dem Blastoderm, als Rückenmark, hinzu, und kaum ist dieß geschehen, so bilden sich die Primärfalten und stellen auf diese Weise die Membran des Rückenmarks dar, und diese, jenem wichtigen Faden als Hülle dienenden, Falten werden zur Grundlage des Körpers *)."

Prüfen wir diese Beschreibung etwas näher, so finden wir zuvörderst, daß die Falten der blastodermischen Membran nicht ursprünglich, sondern secundärer Bildung seyn sollen, indem ihnen die zarte Linie vorhergeht, die das Rückenmark bildet und der sie um so mehr untergeordnet sind, da sie derselben als Hülle dienen sollen. Der Ausgangspunct der Embryogenie wäre demnach der zu dem Blastoderm hinzutretende feine Faden und nicht die beiden Falten des Blastoderms.

Demnach hat man zu fragen, woher jener feine Faden kommt, der zu dem Blastoderm hinzutritt? Woher entsteht dieses angebliche Rückenmark? Die Herrn Döllinger und Pander sagen darüber nichts, und ihr Schweigen über diesen Punct ist um so bedeutungsvoller, da ihnen die Ansicht Boerhaave's und Haller's über die Verwandlungen des Saamenthierchens in das Rückenmark wohlbekannt ist. Warum entschieden sie sich nicht für diese Verwandlung? Warum weisen sie das Saamenthierchen von sich, dessen Anwesenheit auf dem Blastoderm ihnen zur Vervollständigung ihrer Theorie über die ersten Entwickelungen des Embryo durch sie nöthig wäre? Der Anstand, den sie nehmen, verdient übrigens alle Anerkennung; denn da man diesen zarten Faden, oder das angebliche Rückenmark, erst in der sechszehnten Stunde der Bebrütung beobachtet, so konnten sie nicht zugeben, daß dieser Faden auch nur im Entferntesten etwas mit dem Saamenthierchen zu schaffen habe, welches sich von dem Augenblicke der Befruchtung an auf dem Blastoderm hätte befinden müssen. Wo wäre, in der That, während der ersten funfzehn Stunden der Bebrütung das Saamenthierchen hingekommen? Wie konnte es sich funfzehn Stunden lang verstecken, um in der sechszehnten zum Vorscheine zu kommen? Diese Annahme war also mit der von ihnen beobachteten Aufeinanderfolge der Erscheinungen unverträglich.

Dagegen war sie mit den etwas vorschnellen Beobachtungen der Herren Prevost und Dumas über die Um-

*) Et quemadmodum in aliqua mearum praeteritarum Epistolarum dixi, nullam arborem de novo formati sive creati, sed arbores earumque formationes dependere a principio sive recenti planta, in seminibus collocata; sic omnes creaturae mobili sive viventi anima praeditae, dependent a primo eorum genere, et ut melius dicam, dependent ab animalculis vivis sive moventibus, in semine virili ab origine creationis confectis. *Leuwenhoek*, Cont. Epist. p. 69.

**) In his omnibus cum multa infirma sunt nata est opportunitas deridendi novum inventum. *Boerhaave*, Physiol. T. IV. p. 190.

***) Qualem Malpighi pingit de ovo incubato, Fig. 1, 4, 5, 8, vermiculo omnino parum differt si a breviori cauda recesseris. *Boerh.* Physiol. praelectiones, T. IV. p. 198.

****) Videtur adeo vermiculus futurus homuncio caput et spinam dorsi invisibilem repraesentare. Iidem Not. XIII.

*) Allgem. Archiv für die Medicin. Bd. I. S. 353.

bildungen des Blastoderms vereinbar, indem diese beiden Physiologen diesen zarten Faden schon vor der Bebrütung gesehen haben wollten. Wenn spätere Untersuchungen dieses Aufpfropfen eines dem Nährchen fremden Körpers auf das Blastoderm bestätigt hätten, so würde Boerhaave's und Haller's Hypothese, rücksichtlich der Verwandlung des Saamenthierchens in das Rückenmark, einen Grad von Wahrscheinlichkeit erlangt haben, den sie nach den Beobachtungen Leuwenhoek's, Lieberkühn's und Vallisneri's noch keineswegs hatte. Wie dem auch sey, so wurde doch der durch Doellinger und Pander weiter hinabgerückte Ausgangspunct der Embryogenie durch die Herren Prevost und Dumas wieder weiter hinaufgeschoben.

Wir dürfen indeß nicht unbeachtet lassen, daß die Verwandlung des Saamenthierchens in das Rückenmark von den Herren Prevost und Dumas nicht genau in dem absoluten Sinne angenommen wurde, wie Boerhaave und Haller sie genommen wissen wollten. Weit davon entfernt, stellten die Herrn Prevost und Dumas eine neue Ansicht auf, welche jene Hypothese, insofern der Ursprung des Rückenmarkes in Rede steht, vollkommen umstößt. Sie beobachteten, in der That, daß jener feine Faden oder Strich, welchen die Herrn Doellinger und Pander für das Rückenmark genommen hatten, und den sie selbst für ein Saamenthierchen hielten, nur sehr kurze Zeit auf dem Blastoderm verweilte, so daß er gleichsam nur den Anstoß zu den Entwickelungen gab und sobald dieß geschehen war, verschwand.

Hieraus ergiebt sich, daß, wenn die Herren Prevost und Dumas der Theorie nach den Anfangspunct der Embryogenie zurückverlegten, sie ihn doch factisch an derselben Stelle ließen, welche wir ihm nach unsern Erfahrungen angewiesen hatten.

Wenngleich die Arbeit der Herrn Doellinger und Pander, in Betreff des Ursprungs des Rückenmarkes, die von uns angedeutete Lücke offen läßt, so führte sie doch die Idee, die ursprüngliche Linie zum Angelpuncte der ersten Entwickelungen zu machen, zu einer ziemlich genauen Schilderung der Keimsäcke, welche sie durch Abbildungen erläuterten. Die Beharrlichkeit, mit welcher die Herrn Prevost und Dumas jenen ursprünglichen Entwickelungsproceß beobachteten, setzte sie in den Stand, jene Säcke noch genauer abzubilden, obgleich sie weder in ihrer Abhandlung noch in der Erklärung der Tafeln derselben Erwähnung thun. Die Zeichnungen, die sie in Figur 2., 3. und 4. ihrer Tafeln von denselben mittheilen, sind jedoch den unsrigen ungemein ähnlich.

Man ersieht demnach, wie auf der einen Seite die der Mittellinie des Blastoderms gewidmete allzugroße Aufmerksamkeit die Beobachter von dem Studium der übrigen mit dieser Keimmembran stattfindenden Verwandlungen abgelenkt hat, und wie auf der andern Seite diese beharrliche Aufmerksamkeit der Physiologen ihren Grund in der vorgefaßten Meinung hatte, daß diese Linie das Rudiment der Gehirn-Rückenmarksaxe des Nervensystems sey, welche Meinung selbst dann nicht aufgegeben ward, als die Herren Prevost und Dumas nachgewiesen hatten, daß jene Linie verschwinde.

So läßt einer der ausgezeichnetsten jetzigen Mikrographen, Herr von Baër, nachdem er des weißen Streifens *) gedacht hat, sich zu dessen beiden Seiten die beiden ursprünglichen Linien, welche er Dorsallinien nennt, entwickeln; worauf er unter dem Namen Rükkenstrang ein neues Element in dieses schon so verwickelte Problem einführt.

Was ist denn eigentlich der Rückenstrang oder die Rückenschnur, der man bei den ersten Entwickelungen eine so wichtige Rolle zuerkennt? Wir wollen den Verfasser selbst sie definiren lassen. „Der Rückenstrang, sagt Herr v. Baër, ist dasjenige, was alle Forscher, welche das Rückenmark sehr frühzeitig beobachtet haben wollen, für dieses Organ genommen haben." **) Er soll demnach an die Stelle des präexistirenden Fötus Malpighi's, des Saamenthierchens Boerhaave's, des vorhergebildeten Rückenmarkes der Herren Doellinger und Pander, der ursprünglichen Linie der Herren Prevost und Dumas, der Naht (Commissur) der Rückenmarksstränge der Herrn Delpech und Coste, endlich des ursprünglichen Streifens Wagner's treten.

Bei der Auslegung des Urstreifens kommt Herr Wagner auf Pander's Idee zurück, von welcher Herr von Baër sich ein Wenig entfernt hatte. Nach jenem Anatomen, welcher in dieser Beziehung seine Meinung zuletzt abgegeben hat, „sieht man um die vierzehnte Stunde der Bebrütung in der Mitte der durchscheinenden area das erste Rudiment des Embryo deutlich in Gestalt eines $1\frac{1}{2}$ Linien langen zarten weißen Streifens. Dieser ist wahrscheinlich die erste Anlage des Gehirn- und Rückenmarks; zu dessen Seiten steigen, nach der sechszehnten bis achtzehnten Stunde, ein Paar neuhinzutretende symmetrische Erhabenheiten empor; dieß sind die Rücken- oder Rückenmarkslagen, oder die ursprünglichen Falten Pander's" ***).

Was die Keimsäcke betrifft, so finden sich dieselben nur schwach angedeutet, da die Herren v. Baër und Wagner nur skizzenartige Figuren geliefert haben.

Wenn sich aus diesen verschiedenen Meinungen irgend etwas mit Sicherheit ergiebt, so besteht dieß offenbar darin, daß die diametrale Linie des Keimkreises noch nicht in ihrer wahren Bedeutung erkannt war, und der Grund dieser Lücke in unserer Erkenntniß scheint mir darin zu liegen, daß die Physiologen es sich in den Kopf gesetzt hatten, den Embryo in einer Entwickelungsperiode zu finden, wo noch keine Spur von demselben vorhanden ist.

Um die ersten Spuren der Embryogenie aufzufinden, mußte ich mich also aller vorgefaßten Meinungen entschlagen und die Gesammtheit der Metamorphosen und Entwickelungen des Blastoderms in's Auge fassen. Dieß habe ich nun versucht, indem ich die Bildung der Keimsäcke in allen ihren Details beobachtete.

*) Histoire de la Génération, Brüsseler Ausgabe, p. 95.
**) Burdach's Physiologie, Bd. III., S. 206.
***) Burdach's Physiologie, Bd. III, S. 207.

Sehr nachdrücklich müssen wir indeß die Physiologen auf den Umstand hinweisen, daß die sämmtlichen Beobachter rücksichtlich der Grundlagen eines der schwierigsten physiologischen Probleme miteinander übereinstimmen.

Seit Pander's Abhandlung und unsern Forschungen in Betreff der vergleichenden Anatomie des Nervensystems, zumal seit den schönen Leistungen der Herren Prevost und Dumas, haben zuvörderst alle Anatomen anerkannt, daß der Embryo das Product der Metamorphosen des Blastoderms ist. Ferner haben alle die drei ursprünglichen Linien, welche sich auf dieser Membran zeigen, aufgefunden und sie für den Ausgangspunct der Verwandlungen erkannt, aus denen der Embryo hervorgeht. Drittens endlich sind alle darüber einig, daß von diesen drei ursprünglichen Linien eine in der Mitte und die andere zu beiden Seiten jener sich befinden.

Die Grundzüge des den Ausgangspunct der Embryogenie betreffenden Problems sind also wissenschaftlich festgestellt.

Es bleibt nun noch übrig, den Anfangspunct der Entwickelung des Embryo genau zu bestimmen, und in dieser Beziehung sind die Meinungen noch getheilt.

Unsere Vorgänger haben zu erkennen geglaubt, daß die mittlere Linie zuerst erscheine und dieselbe als den Grenzstein der Embryogenie betrachtet, indem sie dieselbe entweder für das Saamenthierchen, oder für das Rückenmark, oder für das Rudiment der Nervenaxe, oder für die Naht der beiden Schichten, aus denen sich diese Axe bilde, oder für die Grundanlage der Gehirn-Rückenmarksaxe, oder endlich für einen Rückenstrang erklärten.

Unsere in den Jahren 1818, 1819 und 1820 angestellten Beobachtungen, durch die wir den Ursprung des Rückenmarkes zu ermitteln suchten, ferner die von uns in den Jahren 1840, 1841 und 1842 erneuerten Forschungen in Betreff der Gesetze der Organogenie führten uns zu andern Resultaten.

Es ergab sich daraus, daß die beiden seitlichen Linien der mittleren Linie, die man auf der Axe des Blastoderms wahrnimmt, stets vorausgehen, so daß die erstern primär sind, die letztere aber secundären Ursprungs ist.

Nachdem wir aber das frühere Auftreten der seitlichen Linien mit Sicherheit ermittelt hatten, verfolgten wir deren Entwickelung und erkannten, daß deren Metamorphosen die Entstehung zweier Keimzellen oder Keimsäcke veranlassen, von denen der eine rechts, der andere links von der Axe der blastodermischen Membran liegt. Indem wir nun allstündlich diese Entwickelung weiter verfolgten, konnten wir feststellen, daß diese nicht leere Linie, welche mit jener Axe zusammenfällt, durch den leeren Raum erzeugt wird, den die beiden Wülste des Blastoderms zu der Zeit, wo sie sich aufrollen, um die Keimzellen zu bilden, zwischen sich lassen.

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich demnach, daß die Entwickelungen des Embryo nicht mit dem Auftreten der Mittelaxe des Nervensystems, sondern mit dem Erscheinen zweier Zellen oder zweier Keimsäcke beginnen, die man als deren Ausgangspunct oder den Nullpunct der Embryogenie betrachten kann, welcher seit Aristoteles Zeit den Physiologen soviel zu schaffen gemacht hat.

Nach dem Obigen wird man begreifen, daß unsere Bestimmung dieses Punctes durchaus bündig seyn und alle Kennzeichen einer anatomischen Demonstration an sich tragen würde, wenn uns später die Aufeinanderfolge der Entwickelungen die Vermischung jener Linie offenbarte und wir an der früher von ihr eingenommenen Stelle die Rudimente des Nervensystems erscheinen sähen.

Es würde ferner der ursprüngliche Dualismus der Organismen, der hier durch die beiden Keimsäcke repräsentirt wird, eine neue Bestätigung erhalten, wenn wir die Rudimente des Nervensystems ursprünglich an der innern Oberfläche dieser Säcke entstehen, sich einander nähern, endlich einander berühren und miteinander verbinden, so aber die Nervenaxe des Rumpfes bilden sähen, um welche her sich dann alle andern Organismen entwickeln würden.

Diese beiden Classen von Thatsachen, welche, wie man sieht, der hier dargelegten ursprünglichen Thatsache untergeordnet sind, werden den Gegenstand unserer zweiten Abhandlung über die frühesten Entwickelungsstadien des Embryo bilden.

Nach der Vorlesung dieser Abhandlung des Herrn Serres bemerkte Herr Dumas, daß seine eigenen Beobachtungen mit den Ansichten seines gelehrten Collegen durchaus übereinstimmten.

Bei seinen, vor mehr als 20 Jahren, in Gemeinschaft mit dem Dr. Prevost, angestellten Untersuchungen über die Entwickelung des Hühnchens im Ei hat Herr Dumas fast jederzeit beobachtet, daß, wenn die Membran, welche die ersten Rudimente des Küchleins enthält, einige Zeit unter Wasser sich im Brennpuncte des Mikroskops befunden hatte, diese Membran sich auf der sogenannten ursprünglichen Linie in zwei Hälften trennte, gleichsam als ob diese Linie eine noch unvollkommene Naht wäre.

Diese Beobachtung hatte den Herren Dumas und Prevost nicht so wichtig geschienen, als es der Fall gewesen seyn würde, wenn sie mit den Ansichten des Herrn Serres vollständig bekannt gewesen wären; allein die Natur der Beobachtung selbst ist dem Herrn Dumas noch im frischen Andenken, weil dieselbe bei der Abbildung der Erscheinungen so häufig zur Sprache kam. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sciences, T. XVI., No. 15., 10. Avr. 1843.)

Miscellen.

Von dem Nautilus. (Nautilus pompilius) giebt die Figur 1. auf der, mit Nr. 551. (Nr. 1. dieses XXVI. Bandes) ausgegebenen Tafel eine Abbildung, welche aus einer, in den Archives du Museum d'Histoire naturelle, Tom. I. Livr. 2., gelieferten Abhandlung von Herrn Valenciennes, entlehnt ist und das von Owen über das seltene Thier Gesagte (vergl. Notizen (vom Jahre 1833) Nr. 815., Figur 1. [Nr. 1. Bd. XXXVIII. S. 1.], sowie Neue Notizen (vom Jahre 1842) Nr. 514. [Nr. 8. des XXIV. Bandes]) erläutern kann. — Figur 1. Das Thier des Nautilus pompilius ist in eine Conchylie gelegt, welche zwar nicht seine eigene ist, aber in der Größe ganz zu ihm paßte, um die Beziehungen des Mollusks zu der Schale zu zeigen. — *aa'* Die zwei Scheiden des oberen Armes; *a* die größte, wovon der Rand 1) breit und scheibenartig platt ist;

2) sein rinnenartiger unterer Rand; 3) sein ohrähnlicher Anhang (auricula), welcher bis an den Nabel der Conchylie sich erstreckt; 4) sein vorderes Ende; — *a'* die kleinste, aus welcher man ihren cirrhus hervorgehen sieht. — *b b' b'' b'''* Die Scheiden der Seitenarme und unteren Arme, aus welchen die Cirrhen *β β' β'' β'''* ꝛc. hervorgehen. — *c* Das Auge. — *f* Die Eingeweidehöhle, welche den Hintertheil des Sackes des Mantels einnimmt, worin Leber, Kropf, Magen, Darmcanal, Generationsorgane und Circulationsorgane enthalten sind. — *m* Die Stelle und die äußere Hervorragung des blättrigen Organs, welches an den Generationsorganen angefügt ist. — *p* Der Muskel zur Befestigung an der Conchylie. — *p, p'* Der Streif oder Gürtel zur Insertion des Mantels an der Conchylie. — *v* Mantel. —

Ueber die Flora Algier's las Hr. Bory de Saint-Vincent der Academie der Wissenschaften zu Paris einen Aufsatz vor, welcher einen Theil der Resultate enthält, die von der im Jahre 1837 zur wissenschaftlichen Erforschung Nordafrica's ernannten Commission erlangt wurden. Demzufolge ist Nordafrica keineswegs ein ausgesogenes Land, sondern verspricht, namentlich in landwirthschaftlicher Beziehung, eine unerschöpfliche Quelle der nützlichsten und edelsten Producte zu werden. Die süßen und trocknen Weine wetteifern mit denen Spanien's, Madeira's und der Canarischen Inseln; nirgends gedeiht der Taback besser; die Baumwolle ist schöner, als die der Levante; die Cochenille so prächtig, wie die Mexicanische; das Baumöl von unvergleichlicher Qualität; die Seide der Chinesischen völlig an die Seite zu stellen. Baumfrüchte aller Art, die sich vorzüglich zum Trocknen und deßhalb zur Ausfuhr eignen, und der Reichthum an Cerealien, machen das Land fähig, einen höchst ausgedehnten Handel zur Verproviantirung anderer Länder zu betreiben.

Heilkunde.

Ueber die Zerreißung des Gehirns.

Von Guthrie.

Die Zerreißung des Gehirns, welche in Folge eines Schlages auf den Kopf entsteht, tritt entweder unmittelbar unter dem getroffenen Theile, oder genau in der Richtung der treffenden Gewalt ein, wobei gewöhnlich ein Erguß von Blut aus dem verletzten Theile und auch nicht selten ein Bluterguß in das Gewebe unterhalb der arachnoidea in der Nähe des getroffenen Theiles erfolgt. Bei Fällen dieser beiden Arten von Verletzung sind die Symptome der Erschütterung mit denen des Gehirndruckes combinirt, und diese Fälle sind die gewöhnlichsten. Folgende Fälle mögen als Beispiele jener Verletzung dienen. Ein alter Mann fiel bei'm Reinigen der Fenster einige Stufen hinab auf seine Stirn, welche leichte Risse und Quetschungen erlitt, sowie auch die linke Schläfenpulsader eingeschnitten wurde und stark blutete. Der Kranke blieb fast zwei Stunden lang in einem Zustande von Bewußtlosigkeit, worauf er sich erholte und, wenn auch unvollständig, Fragen beantwortete. Der Puls war schneller, als gewöhnlich und intermittirend. Bald darauf verfiel der Kranke von Neuem in einen Zustand von Bewußtlosigkeit mit Convulsionen, stertorösem Athmen, Aufblasen der Mundwinkel und vollständigem Verluste der willkürlichen Bewegung; der Puls war kaum zu fühlen. Dieser convulsivische Anfall dauerte ungefähr 10 Minuten, worauf die Respiration normal und der Puls voller wurde. Die Bewußtlosigkeit hielt eine Stunde lang an, nach welcher Zeit man einen Aderlaß zu machen versuchte, aber da der Puls sogleich fiel, davon abstand. Bald darauf jedoch kam der Kranke wieder vollständig zu sich, saß im Bette auf und brach etwas Blut aus. Am Nachmittage hatte er einen anderen, aber leichteren Anfall, von welchem er sich bald erholte. Am dritten Tage war er von allen üblen Symptomen frei und sagte, als er befragt wurde, daß er nur leichtes Kopfweh habe. Der Puls setzte zuweilen aus. Am 4. Tage erklärte er, er sei matt, wurde ärgerlich und reizbar und klagte über Kopfschmerz; der Puls war frequent und unregelmäßig.

Am 5. Tage stand er auf und kleidete sich an, hatte einen neuen leichten convulsivischen Anfall, und verfiel in stupor, der durch Blutentziehung nur wenig gemildert wurde; am Abend starb er. Von der ersten Zeit an, als er wieder zu sich kam, bis zu seinem Tode blieben ihm Gefühl und Bewegung. Bei der Section fand sich ein sternförmiger Bruch, ohne Eindruck, entsprechend der Stirnwunde, welches sich bis zur Basis des Schläfenbeins hin, längs des Siebbeins und über dem Körper des Keilbeins fortsetzte, die processus clinoidei posteriores abgebrochen hatte, und sich bis zum processus basilaris ossis occipitis, doch nicht ganz bis zum foramen magnum hin, erstreckte. Der vordere Lappen der rechten Hemisphäre des großen Gehirns war in der Ausdehnung eines Zolles zerrissen, und diese Stelle war von den gewöhnlichen Erscheinungen der Entzündung umgeben. Etwas Blutextravasat fand sich auf dem tentorium, unterhalb des hinteren Lappens, und Lymphe war über dessen ganze Oberfläche hin, zwischen der arachnoidea und pia mater ergossen.

Es ist möglich, daß die convulsivischen Anfälle entweder von dem Blutverluste oder von der Zerreißung des Gehirns abhängig waren, denn sie kommen nach beiden Ursachen vor. Am 3. Tage erschien der Kranke frei von jeder Klage, und als ob er nur an Gehirnerschütterung gelitten hätte. Am Abende desselben Tages trat schnell eine Entzündung des Gehirns und seiner Häute auf, wahrscheinlich in Folge dessen, daß die zerrissene Stelle sich nicht durch den adhäsiven Proceß vereinigt hatte, und in Folge der tiefen inneren Fractur, welche beiden Uebel jenseits der Heilkräfte der Natur lagen. Die Anwendung der Trephine würde nur nachtheilig gewesen seyn —

Herr S wurde um 8 Uhr Abends am 16. April 1842 aus seinem Wagen geschleudert, und ohne Bewußtseyn, Bewegung und Puls, sowie schwarz im Gesichte durch die Einschnürung einiger seidener Tücher, die fest um seinen Hals geschlungen waren, aufgehoben. Als sein Puls sich mehr hob, machte man einen Aderlaß von 20 Unzen und transportirte den Verletzten nach London. Man fand nur eine Quetschung am oberen und hinteren Theile des rechten Scheitelbeines.

Der Kranke war völlig ohne Empfindung und blieb es bis zu seinem Tode. Er war regungslos wie ein Todter, athmete regelmäßig, als ob er schnarche bald mehr bald weniger laut; die Augenlider waren geschlossen, die Pupillen

unbeweglich, weder zusammengezogen noch erweitert, aber ganz unempfindlich gegen die Flamme eines ihnen ganz nahe gebrachten Lichtes. Als man ihm die Fußsohlen kitzelte, bewegten sich die linken Zehen ein Wenig, die rechten gar nicht; als man sie mit einer Nadel stach, bewegten sich die rechten Zehen sehr schwach, die linken dagegen stärker. Ein Kitzeln der Handflächen brachte eine schwache Bewegung, besonders in der linken Hand, hervor. Ein Reizen oder Kitzeln der Augenlider und Wimpern mit einer Feder verursachte eine leichte contractile Bewegung des linken Augenlides, dagegen keine des rechten. Die Augen waren stets in der centralen Richtung fixirt, der Mund war fast ganz geschlossen, so daß nur ein kleiner Löffel mit Mühe eingebracht werden konnte; Puls 78, mäßig voll. Der Kopf wurde kahl geschoren, und 24 Unzen Blut um 11 Uhr entzogen, was das Athemholen erleichterte; der Puls stieg auf 88 und wurde weicher. Der Verletzte konnte nun den linken Arm und das linke Bein bewegen und erlangte allmälig ihren Gebrauch wieder. Als man den rechten Arm nach der Seite hin zog, machte er eine schwache Anstrengung, ihn nach Innen zu ziehen. Die sphincteres waren nicht relaxirt. Man legte 10 Gran Calomel auf den Rücken der Zunge; der Kopf wurde hoch gelegt und kalt gehalten.

Montag d. 17. Der Kranke athmete freier während der Nacht; Puls 108, voll und weich. Man wiederholte das Calomel und applicirte den Catheter, da der Kranke den unteren Theil seines Bauches mit der Hand rieb, als wenn er Schmerz empfände, und ließ 4 Unzen Wasser ab. Reizendes Clystir; Wiederholung des Calomel um 12 Uhr, neuer Aderlaß von 20 Unzen, Puls 100. Um 4 Uhr war der Gebrauch des linken Arms und Beines anscheinend gänzlich wiederhergestellt; Athmen freier. Das Clystir war wiederholt worden und reichliche Stuhlausleerung eingetreten, anscheinend unwillkürlich. Puls 108. 12 Unzen durch Schröpfköpfe an die linke Schläfe entzogen. Um 10 Uhr Abends Puls 120, weich, aber gut; Athmen leicht, aber nicht ganz normal; der Kranke hat mit großer Schwierigkeit eine ganz geringe Quantität Wasser verschluckt, wenn es weit über die Zunge hinab geschüttet wurde, sonst rann es ihm aus dem Munde heraus; er hat die Augen 3 oder 4mal halb geöffnet und sich im Bette zu bewegen versucht, konnte aber nicht die rechte Seite rühren. Calomel zu wiederholen.

18. Nacht besser; mehrmals Stuhlausleerung; Urinlassen frei in vollem Strome; Puls 120, weich, kleiner und etwas spitzer. Die Unempfindlichkeit dauert fort; Gesicht geröthet. Aderlaß von 6 Unzen, Blut mit einer Entzündungshaut; Athmen weit freier.

19. Schlief und schnarchte laut; hörte aber auf zu schnarchen, als er geschüttelt wurde; er bewegte einmal etwas sein rechtes Bein, Puls 100, weich. Calomel fortzusetzen, Abends: Puls 112, weich und leicht zusammendrückbar; größere Unruhe; Versuche sich zu bewegen, rechter Fuß ohne Empfindung bei'm Kitzeln; bei'm Stechen der Sohle bewegte sich die rechte Zehe etwas; mehrmals Stuhlausleerung.

20. Nacht ruhig; Puls 130. (Blasenpflaster zwischen die Schultern, Calomel). Die Pupillen zogen sich zum ersten Male, unter der Einwirkung eines starken Lichtes, zusammen; Tod um 2½ Uhr.

Bei der Section fand man keine Fractur, die dura mater adhärirte an dem Schädel der rechten Seite und war im Verlaufe des oberen sinus longitudinalis etwas verknöchert. Weder zwischen dem Schädel und der harten Hinterhaut noch zwischen der letzteren und der Spinnewebenhaut war ein Blutextravasat vorhanden. Eine leichte Extravasation zwischen der arachnoidea am oberen Theile der beiden Hemisphären mit Zeichen von Entzündung dieser Haut. Die Gefäße des Gehirns waren voller, als gewöhnlich, sonst erschien die linke Hemisphäre vollkommen gesund. Die Gefäße der rechten Seite waren angefüllter, als die der linken, auch war dort ein etwas stärkeres Extravasat. Eine kleine Menge Blut fand sich im rechten Ventrikel, dessen Dach oberflächlich in der Ausdehnung eines Zolles ungefähr zerrissen war, und mitten in demselben bemerkte man eine Stelle mit purulenter Materie bedeckt. Die corpora striata, die thalami optici und die nn. optici waren gesund ebenso konnte kein Fehler an den corpora quadrigemina, der medulla oblongata und spinalis, trotz der sorgfältigsten Untersuchung, aufgefunden werden. Die Symptome waren in diesem Falle so deutlich solche, welche ein Blutextravasat an oder in dem Gehirne zu begleiten pflegen, daß ich gar nicht daran zweifelte, daß ein solches nach dem Tode vorgefunden werden würde. Dieses war jedoch nicht der Fall, und alle in Folge der Verletzung eingetretenen Symptome müssen der Ruptur im Dache des Ventrikels der rechten oder derselben Seite, welche von einem großen Mangel an Empfindung und Bewegung afficirt war — wie man es gewöhnlich bei deutlich ausgesprochenen Fällen von Extravasation in das Gehirn oder von Verletzung des unteren Theiles des Rückenmarks beobachtet — zugeschrieben werden

Erschütterung bringt ebenso ernste Affectionen des Gehirns und seiner Häute nach längerer Zeit hervor, wenn der stupor und die Empfindungslosigkeit nicht mehr vorhanden sind.

Ein Herr wurde aus seinem Gig hinausgeschleudert und erlitt eine heftige Erschütterung und verschiedene Quetschungen, ohne sich aber sehr verletzt zu fühlen, oder zu wissen, daß sein Kopf wirklich den Boden berührt hätte. Er begab sich in die Stadt, legte sich zu Bett und litt bei'm Aufstehen am nächsten Tage nur an einem leichten Kopfschmerz und Steifigkeit in Folge der Quetschungen, an welche er gar nicht mehr dachte. Am zweiten Tage klagte er über Kopfschmerz, Klopfen in den Schläfen, Unwohlseyn und allgemeines Unbehagen, und da er ein junger, kräftiger Mann war, so wurde ihm ein Aderlaß von 30 Unzen in sitzender Stellung gemacht, bis er fast ohnmächtig wurde, worauf er sich erleichtert fühlte. Da am Abende alle Symptome wieder eingetreten und der Puls 88 und voll war, wurde ein Aderlaß in aufrechter Stellung von 40 Unzen bis zur Ohnmacht gemacht. Das Blut vom Morgen hatte eine Entzündungshaut, und Stuhlausleerung war mehrmals eingetreten. Am Morgen des dritten Tages wurden 24 Unzen Blut entzogen, worauf der voller gewordene Puls fiel, und am Nachmittage, da er wieder sich hob, 16 Unzen, worauf die Symptome

allmälig nachließen und der Kranke wiederhergestellt zu seyn schien, mit einer Unterbrechung in Folge einer Unregelmäßigkeit in der Diät, welche Schröpfköpfe hinter den Ohren und ein starkes Purgirmittel nöthig machte. Die Genesung war jedoch nicht anhaltend, denn als der Herr einen Monat nachher außerhalb des Hauses zu Mittag gegessen hatte, verfiel er in der Nacht in Delirien. Ein Aderlaß von 16 Unzen, der am folgenden Morgen gemacht wurde, erleichterte, aber stellte ihn nicht her. Etwas Schmerz blieb im Kopfe zurück, der Puls blieb auf 90 stehen, die Zunge war weiß belegt, dabei Durst, Appetitmangel und Schlaflosigkeit. Calomel und Opium wurden nun gereicht, bis der Mund afficirt wurde, worauf rasch Besserung eintrat, obgleich ein oder zwei leichte Anfälle den Kranken überzeugten, daß er nicht ungestraft sich im Trinken oder Essen oder in anderer Beziehung eine Unregelmäßigkeit gestatten dürfe.

Ein Soldat erhielt im halbbetrunkenen Zustande im Anfange des Jahres 1813 einen Spatenschlag, welcher den oberen Theil des Kopfes quer über die Pfeilnath traf und ihn bewußtlos hinstreckte. Er kam bald wieder zu sich, und man entdeckte bei der Untersuchung eine leichte Fissur oder Fractur ohne Eindruck. Der Kopf wurde kahl geschoren und die getrennten Theile durch Heftpflaster an einander gebracht, da keine weiteren üblen Symptome sich zeigten; man gab dem Kopfe eine erhöhte Lage und hielt ihn feucht und kalt; ein Aderlaß von 24 Unzen wurde gemacht; purgantia, Hungercur, Ruhe im dunkeln Zimmer. Schlaf in der Nacht gut, aber der Kopf schmerzhaft, als ob er zusammengeschnürt wäre. Puls 66, klein und hart; keine Leibesöffnung. Aderlaß von 40 Unzen bis zum Ohnmachtgefühl; Calomel und Jalappe, darauf Inf. Sennae c. Magn. sulphur., wirkten gut und verschafften große Erleichterung. Das Calomel wurde fortgesetzt alle 6 Stunden. Am Abend jedoch kehrte der Schmerz und die Beengung im Kopfe wieder zurück, dabei ein Puls von 110 Schlägen, hart und voll; ein Aderlaß von 24 Unzen beseitigte diese Symptome. Der Kranke befand sich wohl bis zum Abend des nächsten oder dritten Tages, an welchem die Pulsfrequenz auf 120 stieg, der Puls klein und hart wurde und er über heftige Kopfschmerzen klagte. Eine Entzündung des Gehirns oder seiner Häute war augenscheinlich eingetreten; der Kranke wurde bis zur Ohnmacht zur Ader gelassen (40 Unzen). Dieses erleichtert ihn bedeutend und Calomel, Senna, Jalappe und Salze wurden von Neuem mit großem Nutzen gereicht Am 4. Tage befand er sich wohl, Puls 94, weich und voll, der Mund schmerzhaft, in Folge des Mercurs. Die Wunde heilte nicht durch Adhäsion, sondern durch Granulation, und unter der Anwendung einer magern Diät und Abführmitteln wurde der Kranke vollkommen hergestellt, nachdem er in 3 Tagen 128 Unzen Blut verloren hatte.

Die Wunde in der Schädelhaut, und die Gewißheit, daß der Knochen gebrochen wäre, machten keinen Unterschied in der Behandlung, noch würde ich, wenn die Schädelhaut gesund und das Vorhandenseyn eines Bruches nicht erkannt worden seyn würde, gesucht haben, mich davon zu überzeugen, ob der Knochen verletzt sey, wenn ich nicht darauf vorbereitet gewesen wäre, sobald ich einen Bruch gefunden hätte, die Trephine anzuwenden, was, wie das Resultat zeigt, unnöthig gewesen wäre. Die reichlichen und entscheidenden Blutentleerungen retteten den Mann, und verhüteten, sowie der Mercur, aller Wahrscheinlichkeit nach, die Uebel, die unsere Vorgänger durch Entfernung einer Portion des Knochens zu vermeiden suchten. (Aus Guthrie on Injuries of the head in Edinb. Med. and Surg. Journ. April 1843.)

Diagnostische Bedeutung des Urins im Typhus.

Von Dr. Aldridge.

Es giebt 3 Varietäten des Urins bei'm Typhus:

1. Ein blasser, durchsichtiger Urin, von mittlerem specifischem Gewichte, welcher die gewöhnlichen Eigenschaften des gesunden Harns besitzt;

2. ein sehr dunkel gefärbter, durchsichtiger Urin von hoher Dichtigkeit, welcher in geringer Menge gelassen wird und neutral reagirt;

3. ein dunkelfarbiger, spärlicher Urin, durchsichtig, solange er warm ist, welcher aber bei'm Erkalten reichliche harnsaure Niederschläge macht und sauer reagirt.

Von diesen Varietäten ist die erste selten und wird häufig von Practikern als ein Grund zu einer ungünstigen Prognose betrachtet, insofern sie einen Mangel an Gleichgewicht in der Fieberbewegung anzeigt, aus derselben Ursache, aus welcher eine reine Zunge im Typhus von Einigen als ein schlechtes Zeichen angesehen wird.

Die meisten Practiker halten die zweite Varietät für noch weit ungünstiger, besonders wenn sie während der ganzen Dauer des Fiebers fortwährend anhält. Wenn sich jedoch nach einer gewissen Anzahl von Tagen eine Wolke von harnsauren Salzen zeigt, oder ein ziegelfarbiges Sediment im Urine eines Kranken niederfällt, welcher früher einen Harn von der zweiten Varietät gelassen hat: so wird dieses als eine Art günstiger Krise angesehen und die Genesung des Kranken mit größerer oder geringerer Zuversicht erwartet. Außer diesem Zeichen betrachten einige Aerzte das Vorhandenseyn von albumen für den Beweis einer günstigen Wendung der Krankheit. —

Betrachten wir nun die wahre Beschaffenheit dieses dunkelfarbigen, durchsichtigen Urins: so finden wir ihn dunkelgefärbt, weil er concentrirt ist; weil er in geringer Menge gelassen wird, enthält er verhältnißmäßig wenig Wasser, und deshalb wird von dem färbenden Bestandtheile nicht viel aufgelöst. Er ist durchsichtig, weil er alkalisch oder neutral ist. Der Niederschlag in der dritten Varietät besteht aus überharnsauren Salzen. Wenn zu diesem Urine Ammoniakwasser hinzugefügt wird, so löst sich das Sediment wieder auf, weil die überharnsauren Salze in diesem Falle in neutrale Salze umgewandelt werden, welche löslich sind. Da nun die zweite Varietät alkalisch oder neutral ist, so werden die harnsauren Salze durch die Quantität des vorhandenen Alkali's im löslichen Zustande erhalten.

Die durchsichtige Art Urin enthält ebenso viele harnsaure Salze, als diejenige, welche ein starkes Sediment ablagert. Wie unhaltbar ist daher die Hypothese, daß eine vermehrte Secretion von harnsauren Salzen kritisch sey!

Der Urin ist hier durchsichtig, weil er neutral, oder alkalisch ist. Nun kann eine vermehrte Menge Alkali im Urin bei'm Typhus aus zwei Gründen vorkommen: entweder hat der Kranke eine alkalische Medicin genommen, oder er leidet an einer Complication mit nephritis.

Kohlensaure und citronensaure Alkalien gehören zu den am Meisten gebräuchlichen Mitteln bei der Behandlung des Typhusfiebers. Es können deshalb aus dem durch diese Mittel durchsichtig gemachten Urine gar keine Data, weder für die Diagnose noch für die Prognose, entnommen werden. Aber der Urin kann auch unabhängig von dieser Ursache neutral, oder alkalisch seyn. Ich habe bereits oben gezeigt, daß diese Eigenschaft, wenn sie von einer fehlerhaften Secretion abhängig ist, ein Zeichen von dem Vorhanden-

seyn einer acuten oder chronischen nephritis sey. Jeder practische Arzt weiß, wie sehr latent häufig nephritis auftritt. Selbst bei der acuten Form derselben steht der Schmerz und die Empfindlichkeit oft in geringem Verhältnisse zur Intensität der Entzündung, und die Symptome sind noch dunkler, wenn das Leiden chronisch ist. Sobald die nephritis nicht von einer Entzündung des Nierenbeckens und des Harnleiters begleitet ist und sich nur auf die Rinden- und Röhrensubstanz beschränkt: findet man selten oder nie die so oft beschriebenen Symptome, wie Schmerzen längs des Harnleiters, Retraction des Testikels und Schmerzen in dem entsprechenden Schenkel.

Wenn nun schon unter den gewöhnlichen Umständen eine nephritis undeutlich ist, um wie viel schwieriger ist sie zu entdecken, wenn sie eine der Complicationen des Typhus ausmacht, eine Krankheit, welche alle Entzündungen mehr oder weniger latent macht. Und warum sollten die Nieren eine Ausnahme machen, wenn der Darmcanal, das Herz, die Lungen und das Gehirn so häufig der Sitz von Complicationen sind?

Dr. Graves entdeckte kohlensaures Ammonium in dem Urin eines Typhuskranken, welches Salz nach der Krise verschwand. Louis giebt einen und Rayer sechs Fälle von nephritis, welche mit Typhus complicirt waren. Der letzte derselben zeigte die auffallendste Aehnlichkeit mit unserem Typhus. Im Allgemeinen war in diesen Fällen eine sehr große prostratio virium, decubitus am Rücken, die Zähne und die Zunge mit einer rußigen Exsudation belegt und eine reichliche Eruption; die Kranken waren sehr zum stupor und delirium mussitans geneigt, ohne große Kopfschmerzen, Contraction der Pupillen und Neigung zur epistaxis; der Urin war spärlich, häufig zurückgehalten, blutig, oder albuminös und alkalisch; alle diese Fälle endeten tödtlich.

Ich selbst habe einen Fall beobachtet, wo im Anfange der Krankheit der Urin dunkelgefärbt, klar und spärlich war; am 8. Tage der Krankheit war er alkalisch, und am 9. brachte der eingeführte Catheter nur wenige Tropfen Blut heraus.

In einem solchen Falle ist das Erscheinen der phosphorsauren Salze ein Zeichen, daß der Urin nicht mehr alkalisch ist. Eine günstige Prognose mag daraus entnommen werden, nicht weil ein ziegelfarbiges Sediment kritisch ist, sondern weil es die Beseitigung einer gefährlichen Complication anzeigt. Was die Ansicht einiger Aerzte betrifft, daß das Vorhandenseyn von Eiweiß ein günstiges Zeichen im Typhus sey, so bin ich veranlaßt, anzunehmen, daß es nicht Eiweiß sondern Phosphate waren, was diese Herren vorfanden. Herr Rees machte es zuerst gewiß, daß Phosphate in einem concentrirten Urin durch Aufkochen niedergeschlagen werden, und ich habe oft gefunden, daß dieses Präcipitat fälschlich für Eiweiß gehalten worden ist. Der Unterschied zwischen diesen beiden Substanzen wird leicht gefunden, wenn man auf die Temperatur, bei welcher der Niederschlag eintritt und auf die Wirkung der Salpetersäure achtet.

Die Phosphate werden nur bei der Temperatur des Siedpunctes niedergeschlagen, und sogleich durch Salpetersäure wieder aufgelöst. Wir haben bereits gesehen, daß der albuminöse, wie der alkalische Urin ein sehr schlechtes Zeichen im Typhus ist, indem er eine wahrscheinliche Verbreitung der Krankheit — ob Entzündung oder Erweichung ist schwer zu bestimmen — auf die Harnorgane anzeigt. (Dublin Journal. March 1843.)

Miscellen.

Ueber Verschiedenheiten der Operations-Resultate nach den Menschenracen. — Diese interessante Frage kam in der chirurgischen Gesellschaft zu Dublin, bei Gelegenheit eines Falles von Resection des humerus, welche mit Erfolg in Afghanistan ausgeführt wurde, zur Sprache. Es wurde hierbei bemerkt, daß die Operationen bei den weißen mehr (?), als bei den farbigen Racen von glücklichem Erfolge seyen. Wir übergehen die verschiedenen Gründe, welche für diese Meinung aufgestellt worden sind, und begnügen uns, die wesentlichen Verschiedenheiten zwischen den Einwohnern verschiedener Gegenden in Bezug auf ihre Fähigkeit, ohne Nachtheil eine Operation auszuhalten, aufzuzählen. Die Afghanen, bemerkt Herr Healy, kommen uns näher, als die anderen Indischen Stämme durch die, bei ihnen gebräuchlichen, Nahrungsmittel; denn diese sind bei ihnen zugleich animalische und vegetabilische, während die der anderen Völkerschaften viel einfacher sind. Hierbei führte man die grasfressenden Thiere als Beispiel auf, welche die Vivisectionen besser ertragen, als die Carnivoren. Beobachtet man überdieß nicht, warf Herr Coy ein, denselben Unterschied in Bezug auf die Nahrung zwischen den reichen und armen Classen desselben Landes? — Hierauf erwiederte Herr Jacob, daß diese Verschiedenheit zwischen den Reichen und den Armen gerade Ursache ist, warum Operationen weniger bei den letzten glücken, und es läge gar nicht fern, wenn man die Kranken dieser Art einige Zeit vor der Operation auf eine animalische Diät setzte. — Endlich meint Herr Benson, daß weniger die Verschiedenheit der Nahrung, als vielmehr die größere oder geringere Bildung es ist, von welchen die so verschiedenen Resultate von Operationen bei verschiedenen Menschenracen herzuleiten seyen. Soll ein Europäer von gebildetem Verstande und erregbarer Einbildungskraft ebenso leicht zu leiten und über die Folgen seiner Krankheit zu beruhigen seyn, als ein Wilder, welcher in diesen Beziehungen dem Thiere näher steht? — Man sieht, welch' wichtige Fragen in dieser Discussion zur Sprache gekommen sind, deren Beantwortung jedoch späterer Zeit und dem Vereine Mehrerer überlassen bleiben muß. (Gaz. méd. de Paris, Mai 1843.)

Ueber den Gebrauch des Eisenprotoiodurs in der Lungenschwindsucht; von Dupasquier und Baissière. — Herr Dupasquier hatte bis jetzt nach keinen Fall von radicaler Heilung der Tuberkeln durch den Gebrauch des Eisenioduürs nach seiner Formel bekannt gemacht. In einem Aufsatze in der Gazette médicale de Paris, Decembre 1842, welchen Herr Baissière verfaßt, und zu welchem Herr Dupasquier einige Noten hinzugefügt hat, ist die Heilung von Kranken erwähnt, welche wirkliche Symptome von Cavernen daraeboten haben, und wo die hauptsächlichsten Erscheinungen der Phthisis auf merkwürdige Weise durch diese Behandlung gebessert worden seyn sollen. Der Aufsatz enthielt keine Beobachtungen, weshalb auch die Thatsachen nicht gehörig beurtheilt werden können und die Archives générales machen hierbei die Bemerkung, daß die in den Spitälern zu Paris von Herrn Dupasquier angestellten Experimente von keinem Erfolge waren; es ist daher auffallend, daß dasselbe Verfahren zu Lyon Vernarbung der Cavernen erzielt haben soll, was in Paris keinen absoluten Vortheil gewährte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Insectes. *Hémiptères.* Par MM. *C J. B. Amyot* et Audinet *Serville.* Paris 1843. Mit einem Heft von 12 colorirten Kupfern.

Monographie du Thé, description botanique, torréfaction etc. Par *J. G. Houssaye.* Paris 1843. 8.

Du Traitement de la Phthisie pulmonaire. Quelques reflexions sur les phthisiques, observés à l'hôpital Saint André de Bordeaux. Par Emile *L. Péreyra.* Paris 1843. 8.

Medical History of the Expedition to the Niger during the years 1841 — 2, comprising an account of the fever which led to its abrupt termination. By James Ormiston *M'William* MD., Surgeon to H. M. Ship Albert London 1843. 8. M. K.